SHOWA fine various reagents

化学物質等安全データシート

１.化学物質及び会社情報

昭　和　化　学　株　式　会　社
東京都中央区日本橋本町４－３－８
担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡　　同　上
改訂　平成20年8月26日

化学物質等のコード　：　0307-7256

化学物質等の名称　　：　しゅう酸カルシウム一水和物

２．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類：　本品に関するデータが不足しているため、ＧＨＳ分類できない。
現時点で物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性の全項目は、「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

ラベル要素：　該当なし
（絵表示又はシンボル）

注意喚起語：　該当なし

危険有害性情報：
・最重要危害性：毒性（旧分類基準：急性毒性物質）
・有害性：　眼に入ると、刺激、痛み、充血、薬傷の症状が出現することがある。
吸入した時、鼻、のど、肺を刺激し、飲み込んだ場合、嘔吐、腹痛、下痢、胸痛、息切れの症状がでることがある。また、腎尿細管腔におけるしゅう酸カルシウムの蓄積があり腎障害を引きおこすことがある。
皮膚に付いた場合、刺激、皮膚炎の症状が現れることがある。
・環境影響：　データなし。水に溶けにくいため、水生環境へ拡散は低いと推測される。
・物理的及び化学的危険性：
通常の取扱で危険性は低い。
火災で熱分解すると、有害な一酸化炭素ガスを発生する。

注意書き
【安全対策】
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
保護手袋、保護眼鏡、呼吸用保護具、保護面、保護衣を着用すること。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
【救急処置】
飲み込んだ場合、口をすすぐこと。医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
眼に入った場合、水で15分以上注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
皮膚刺激又は眼刺激が続く時、ばく露又はその懸念がある時は、医師の診断、手当を受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
取り扱い後は、よく手を洗うこと。
【保管】
直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い涼しい場所で施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

３.組成、成分情報

単一製品・混合物の区別：単一製品
化　　学　　名　　　：しゅう酸カルシウム一水和物
（別名）しゅう酸カルシウム・水和物
（英名）Calcium oxalate monohydrate、
Oxalic acid caicium salt monohydrate
成分及び含有量　　　：しゅう酸カルシウム一水和物、97.0%以上

化学式又は構造式　　　：CaC2O4・H2O
分子量　　　　　　　　：146.11
官報公示整理番号（化審法）：(2)-922
ＣＡＳ No.　　　　　　：5794-28-5　（無水物：563-72-4）
危険有害成分　　　　　：しゅう酸カルシウム一水和物

４．応急措置

吸入した場合　　　　：被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい
姿勢で休息させること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。
皮膚を速やかに洗浄すること。
皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
皮膚刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
目に入った場合　　　：水で15分以上注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用
していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
飲み込んだ場合　　　：直ちに医師に連絡すること。
口をすすぐこと。多量の牛乳を飲ませ吐かせる。
意識がない場合は、無理に吐かせないこと。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状
：情報なし

５．火災時の措置

消火剤　　　　　　　：この製品は可燃性である。
小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水
大火災：粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、散水
特有の危険有害性　　：火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法　　　：危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具や
モニター付きノズルを用いて消火する。
消火を行う者の保護：消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置
：直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外の立入りを禁止する。
作業者は適切な保護具（８．ばく露防止措置及び保護措置の項を参照）
を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に
触れてはいけない。
風上に留まる。
低地から離れる。
密閉された場所は換気する。
環境に対する注意事項
：河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
環境中に放出してはならない。
回収、中和　　　　　：漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。
後処理として、漏洩場所は大量の水で洗浄する。
封じ込め及び浄化の方法・機材
：危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策　　：排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
滑りを防止するため、こまめに処理する。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い
技術的対策　　　　　：『８．ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、
保護具を着用する。
局所排気・全体換気：『８．ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
安全取扱い注意事項：使用前に使用説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
空気中の濃度を下げる為、排気用の換気を行うこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。
接触回避　　　　　　：『１０．安定性及び反応性』を参照。
保管

技術的対策　　　　　：　保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
混触危険物質　　　　：　『１０．安定性及び反応性』を参照。
保管条件　　　　　　：　直射日光を避け冷暗所に保管すること。
容器を密閉して、施錠して保管すること。
酸化剤と離して保管すること。
容器包装材料　　　　：　ガラスなど

８．ばく露防止及び保護措置

管理濃度　　　　　　：　設定されていない。
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）
：　日本産衛学会（2007年版）　設定されていない。
ＡＣＧＩＨ（2007年版）　　設定されていない。
参考：　TLV-TWA　　1mg/m3（しゅう酸として）
STEL　2mg/m3（しゅう酸として）
設備対策　　　　　　：　この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
高熱取扱いで、工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。
保護具
呼吸器の保護具　　：　適切な呼吸器保護具（防塵マスク）を着用すること。
必要に応じて空気呼吸器を使用すること。
手の保護具　　　　：　保護手袋を着用すること。
眼の保護具　　　　：　眼の保護具（ゴーグル型保護眼鏡）を着用すること。
皮膚及び身体の保護具
：　保護衣（長袖保護衣）を着用すること。
必要に応じて、顔面用の保護具を着用すること。
衛生対策　　　　　　：　この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。

９．物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など
：　白色の粉末
臭い　　　　　　　：　無臭
pH　　　　　　　　：　データなし
融点・凝固点　　　：　分解（200℃で無水物に変化）
沸点　　　　　　　：　分解
引火点　　　　　　：　データなし
爆発範囲　　　　　：　データなし
蒸気圧　　　　　　：　データなし
蒸気密度（空気 = 1）：データなし
比重（密度）　　　：　2.2 g/mL（20℃）
溶解度　　　　　　：　水にほとんど溶けない。
希塩酸、希硫酸に溶ける。
エタノールにほとんど溶けない。
オクタノール／水分配係数
：　データなし
自然発火温度　　　：　データなし
分解温度　　　　　：　データなし
燃焼性（固体、ガス）：　データなし
粘度　　　　　　　：　データなし

１０．安定性及び反応性

安定性　　　　　　：　通常の取扱いで安定である。
200℃の加熱により、結晶水を失い無水物を生成する。
危険有害反応可能性：　酸化剤と混触すると反応することがある。
避けるべき条件　　：　日光、熱
混触危険物質　　　：　酸化剤
危険有害な分解生成物：　一酸化炭素、二酸化炭素、酸化カルシウム

１１．有害性情報

急性毒性　　　　　：　経口　データはないが、劇物のしゅう酸塩として、飲み込むと有害のおそれがあり、嘔吐、腹痛、下痢、胸痛、息切れの症状が現れることがある。。
経皮　データなし
吸入（粉じん）　データないが、しゅう酸塩として、粉じんを吸入すると有害のおそれがあり、鼻、のど、肺が刺激されることがある。
皮膚腐食性・刺激性：　データはないが、しゅう酸塩として、皮膚に付くと刺激、発赤のおそれがある。
眼に対する重篤な損傷・刺激性
：　データはないが、しゅう酸塩として、眼に入ると刺激、痛み、充血、薬傷の症状が出現することがある。刺激のおそれがある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性
: 呼吸器感作性：データなし
皮膚感作性：データなし
生殖細胞変異原性 : データなし
発がん性 : IARC、ACGIH、NTP、EPAに記載なし。
生殖毒性 : データなし
特定標的臓器・全身毒性
（単回ばく露）: データはないが、ばく露を受けると、中枢神経系、腎臓に障害がおきることがある。また、呼吸器への刺激のおそれがある。
特定標的臓器・全身毒性
（反復ばく露）: データはないが、長期又は反復ばく露により、腎尿細管腔におけるしゅう酸カルシウムの蓄積が起こり、腎障害を引きおこすことがある。
吸引性呼吸器有害性: データなし

参考1/2【しゅう酸ナトリウム〔CAS No.62-76-0〕のデータ】

急性毒性 : 経口 ラット LD50＝ 11160mg/kg (RTECS)
マウス LD50＝ 5094mg/kg (RTECS)
腹腔 マウス LD50＝ 155mg/kg (RTECS)
皮下 マウス LD50＝ 100mg/kg (RTECS)
皮膚腐食性・刺激性 : データなし
眼に対する重篤な損傷・刺激性 : ECETOC TR48(2)(1998)のウサギの試験では、最終観察日である処置後14日目において3匹中2匹はほぼ回復したものの、残る1匹にはあまり回復がみられなかった。処置後21日目における回復具合のデータはないが、処置後24、48、72時間目のドレイズスコアの平均値、並びに処置後7日目において3匹とも完全な回復はみられなかった。
生殖細胞変異原性 : データなし
発がん性 : IARC、ACGIH、NTP、EPAに記載なし。

参考2/2【しゅう酸〔CAS No.144-62-7〕のデータ】

急性毒性 : 経口：ラットの LD50値は3つ報告されている
(475mg/kg, 375 mg/kg, 7.5 g/kg)が、毒性の強い２つを採用し
区分4とした。
飲み込むと有害（経口）（区分4）
経皮：ウサギでの、20000 mg/kg を not lethal とする報告
に基づき、区分外とした。
吸入（粉じん）：データなし
皮膚腐食性・刺激性: ヒトで airborne dust により皮膚局所に火傷を生じるとの記載 、
及び、皮膚に対して腐食性を示すとの記載に基づき、
区分1とした。
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷（区分1）
眼に対する重篤な損傷・刺激性
: 皮膚腐食性区分1に基づき、眼も区分1とした。これは、ヒトで
眼にかなり重篤な火傷を生じるとの記載 、及び、眼に対して
腐食性を示すとの記載によっても支持される。
重篤な眼の損傷（区分1）
呼吸器感作性又は皮膚感作性
: 呼吸器感作性：データなし
皮膚感作性：データなし
生殖細胞変異原性 : In vivo 試験のデータが無く、in vitro 変異原性試験でも陽性
結果が無いため、分類できないとした。
発がん性 : データなし
生殖毒性 : 親動物への影響が不明な条件下で、同腹仔数の減少が報告
されているため、区分2とした。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い（区分2）
特定標的臓器・全身毒性
（単回ばく露）: ヒトで、吸入による 気道腐食性、及び肺水腫が指摘されている
ため、区分2(呼吸器) とした。
呼吸器の障害のおそれ（区分2）
特定標的臓器・全身毒性
（反復ばく露）: ヒトで、尿路結石の増加が報告されているため、
区分1（腎臓）とした。
長期又は反復ばく露による腎臓の障害（区分1）
吸引性呼吸器有害性: データなし

１２．環境影響情報

水生環境急性有害性 : データ不足のため分類できない。
大量に水生環境に放出されると、下記のしゅう酸と同様に急性有害性が疑われる。
水生環境慢性有害性 : データ不足のため分類できない。

しゅう酸と同様に急速分解性があり、生物蓄積性が低いと推測されるので
慢性有害性は低いと予想される。

参考【しゅう酸〔CAS No.144-62-7〕のデータ】

水生環境急性有害性 ： 甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50 = 15mg/Lから、区分３とした。
水生生物に有害（区分3）
水生環境慢性有害性 ： 急速分解性があり（TOCによる分解度：100% 、かつ生物蓄積性が低いと
推定される（log Kow＝－2.22））ことから、区分外とした。

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物 ： 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは
地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して
処理する。
廃棄物の処理を依託する場合、処理業者等に危険性、有害性を
充分告知の上処理を委託する。
(参考) 燃焼法
可燃性溶剤と共に、アフターバーナー及びスクラバーを具備した焼却炉
で焼却する。

汚染容器及び包装 ： 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに
地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

１４．輸送上の注意

国連番号 ：非該当（非危険物）
国連分類 ：非該当
海洋汚染物質 ：非該当

国内規制情報
陸上輸送 ：毒劇法の規定に従う。
海上輸送 ：非該当
航空輸送 ：非該当

特別の安全対策：輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように
積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上積みしない。

１５．適用法令

労働安全衛生法 ： 非該当
毒物及び劇物取締法 ： 劇物「蓚酸塩類」（法第2条別表第2）、包装等級III
消防法 ： 非該当
船舶安全法 ： 非該当
航空法 ： 非該当
海洋汚染防止法 ： 非該当

16.その他の情報

参考文献

化学物質管理促進法PRTR･MSDS対象物質全データ 化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学工業日報社(2007)
化学物質の危険･有害便覧 中央労働災害防止協会編
化学大辞典 共同出版
安衛法化学物質 化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版) 医歯薬出版
化学物質安全性データブック オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) 三共出版
化学物質の危険・有害性便覧 労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点においての知見によるものですがかならずしも十分で
はありませんので、取扱いには十分注意して下さい。